

TH-D74E DOBLE BANDA 144/430 MHz

Kenwood introduce un nuevo Transceptor Portátil Doble Banda

El TH-D74E de Amateur Doble Banda está equipado con características novedosas y las ventajas de un transceptor digital que soporta D-STAR, APRS. Incluyendo un display TFT a color que ofrece excelente visibilidad tanto de día o de noche, incluye GPS y Bluetooth, así como Micro USB y micro microSD/SDHC. Esta radio está lista para disfrutar de los excitantes desarrollos en las comunicaciones vía radio.

1. Generalidades



TH-D74E

2. Modelos

Modelo	Tipo	Descripción
TH-D74E	E	144/430 MHz DOBLE BANDA Incluye Cargador, Batería, Antena y Clip Cinturón
KNB-74L	W	Batería Iones-Litio, Slim, 1100mAh
KNB-75L	W	Bateria Iones-Liteo, STD, 1800mAh
KBP-9	W	Portapilas
ARFC-D74	W	Programa control frecuencia
MCP-D74	W	Programa control memorias

3. Funciones Relevantes

< APRS >

Compatible con el protocolo de comunicaciones APRS, que permite transmisiones de paquetes de datos en tiempo real, este dispositivo proporciona disfrutar de las comunicaciones utilizando una amplia variedad de facilidades, incluyendo compartir nuestra localización, la información de posición GSP o intercambiar mensajes.

- Información posicional de otras estaciones, información meteorológica.
- Lista Estaciones y puntos de interés compatibles
- Funciones de Mensajería
- Funcionalidades QSY
- TNC modo KISS
- Menú de configuración APRS

< Digital >

Compatible con D-STAR, la red de radio comunicaciones amateur que dispone de modo voz y datos. Comunicaciones locales e internacionales están disponibles mediante comunicaciones simplex, comunicaciones por repetidor, y comunicaciones multi repetidor con puerta de enlace.

- D-STAR Compatible, según recomendación JARL
- DV modo datos rápidos
- Modo de operación simple en DR (repetidor D-STAR)
- Configuración vía menú de funciones digitales
- Fácil actualización lista repetidores
- La excelente reputación de calidad de sonido Kenwood

< Calidad de voz mejorada mediante diversas funciones, que aumentan el disfrute de la Radio Amateur.>

- Recepción en Banda Ancha y multi-modo
- Incluye filtros FI para una recepción confortable
- Modo salida IF
- Altas prestaciones de voz por procesado DSP

< La perfecta combinación de visibilidad, durabilidad y facilidad de manejo.>

- Visibilidad y la facilidad de manejo
- Impermeable cumpliendo los estándares IP54/55
- Fácil comprensión de los menús de pantalla.

< Otras Funciones >

- GPS incluido
- Amplia compatibilidad de interface
- Comodidad mediante el software de PC (gratuito)

4.Funciones Generales

- Operación Multi-banda: 144/430 MHz transmisión en Banda-A (banda principal), 0.1 a 524 MHz banda-ancha recepción continua en Banda-B (sub-banda)
- Recepción frecuencia Doble (funciones VxV, UxU, y VxU)
- Modo SSB/CW: Cero simplificado con incrementos finos de frecuencia de 20, 100, 500, y 1000 Hz
- Equipada con antena de varilla de ferrita adecuada para recepción en las bandas medias y bajas de HF
- Salida de FI de 12 kHz de Banda-B
- Doble protocolo de radio, soporta APRS y D-STAR
- D-STAR es un método de comunicaciones digitales para radio Amateur recomendado por JARL para un audio claro y transmisiones de datos.
- Modos D-STAR: DV (voz digital) y DV-Fast Data Transmission
- D-STAR ofrece los métodos de transmisión Simplex, Multiplex, Zona, y Gateway
- D-STAR Modo Repetidor: llamada de estación (incluyendo CQ) seleccionado el repetidor de la lista de repetidores disponible en D-STAR website, función respuesta directa, menús intuitivos.
- Equipado con APRS: Modem modo KISS para operación APRS sin requerir PC o GPS. También permite datos con un PC vía conexión USB o Bluetooth.
- APRS soporta numerosas informaciones vía menús en display incluyendo datos de posición/dirección, lista de estaciones, información meteorológica, QSY, Smart Beaconing, bloqueo APRS, baliza y mucho más. Existen algunas incompatibilidades con repetidores antiguos.
- Menú por guía de voz en inglés
- Micro-USB (Serial, Almacenamiento, Audio USB) para permitir utilizar un software de descodificación vía cable USB
- Micro SD/SDHC hasta 2 GB de memoria con microSD y máximo 32 GB de memoria con SDHC
- GPS incluido (configuración reloj automática) con muy alta sensibilidad de antena para adquirir posición GPS desde el salpicadero del vehículo.
- Bluetooth (SPP, HSP) soportado
- Funciones descodificación externa (salida 12kHz IF para descodificación en PC, BW: 15 kHz)
- Color 1.74" (240 x 180 pixel) display Transflective TFT para elevada visibilidad incluso al sol o en habitaciones muy iluminadas, también excelente visibilidad por la noche utilizando la iluminación de fondo.

- Color de fondo de pantalla seleccionable entre blanco y negro
- Texto de pantalla en caracteres ASCII, Europeo, Katakana y Kanji
- Protocolo de comandos de control (ARFC, PC, Smartphone)
- Registros de Voz (Ficheros hasta la capacidad del microSD)
- 32-bit DPS para ecualización del audio y filtro DSP IF (SSB, CW)
- Importar/Exportar Datos TSV, (Lista Repetidores Digitales, Lista Digital)
- Modo histórico GPS (sin limitaciones de número de registros en memoria microSD)
- Potencia TX 4 niveles seleccionables (5/2/0.5/0.05 W)
- IP 54/55
- Software libre disponible para Programación de Memoria de Canales MCP-D74 y Programa de control de Frecuencias Amateur Lite ARFC-D74L

5. Accesorios Disponibles

Modelo	Descripción	Modelo	Descripción
SMC-32	Micro-Altavoz	KHS-35F	Diadema
SMC-34	Micro-Altavoz con Volumen/Teclado	PG-2W	Cable DC
EMC-11	Micrófono de Clip	PG-3J	Cable de mechero con filtro
EMC-12	Micrófono de Clip	KSC-25LS	Cargador Rápido
KHS-21	Diadema		

6. Especificaciones

GENERAL	
Frequency Range	
Band-A TX	144 - 146, 430 - 440 MHz
RX	136 - 174, 410 - 470 MHz
Band-B RX	0.1 - 76, 76 - 108 MHz (WFM) 108 - 524 MHz
Mode	TX F3E, F2D, F1D, F7W RX F3E, F2D, F1D, F7W, J3E, A3E, A1A
Operating Temp. Range	-20 °C ~ +60 °C with Incd. KNB-75L -10 °C ~ +50 °C
Frequency Stability	+/- 2.0 ppm
Antenna Impedance	50 Ω
Operating Voltage	
DC-IN	DC 11.0 - 15.9 V (STD: DC 13.8 V)
BATT	DC 6.0 - 9.6 V (STD: DC 7.4 V)
Current Consumption (TYP.)	EXT.PS 13.8 V / Battery:7.4 V
DC-IN	H 1.4 A M 0.9 A L 0.6 A EL 0.4 A
BATT	2.0 A 1.3 A 0.8 A 0.5 A
Current Consumption (TYP.)	
SINGLE	260 mA (Rated Power) 135 mA (SQ Close) 48 mA (Avg. Save on)
DUAL	310 mA (Rated Power) 185 mA (SQ Close) 50 mA (Avg. Save on)
GPS receiver mode	115 mA
Battery Life Approx.	Single, Save on, Rate 6:6:48 sec, GPS off
	H M L EL
KNB-75L (1,800 mAh)	6 hours 8 hours 12 hours 15 hours
KNB-74L (1,100 mAh)	4 hours 5 hours 7 hours 9 hours
KBP-9 (Alkaline AAx6)	----- 3.5 hours -----
	Approx. 10 % shorter when GPS is ON
Dimensions (W x H x D)	Projections not included
with KNB-75L	56.0 x 119.8 x 33.9 mm
with KNB-74L	56.0 x 119.8 x 29.3 mm
with KBP-9	56.0 x 119.8 x 36.0 mm
Weight (net) Body only	202 g
with KNB-75L	345 g (w/ Antenna, Belt Clip)
with KNB-74L	315 g (w/ Antenna, Belt Clip)
with KBP-9	360 g (w/ Antenna, Belt Clip, AAx6 Battery)

GPS	
TTF (Cold start)	Approx. 40 sec
TTF (Hot start)	Approx. 5 sec.
Horizontal Accuracy	10 m or less
Receive sensitivity	Approx. -141 dBm (Acquisition)
Ta = 25 °C, Open sky	

Bluetooth	
Version, Class	Version 3.0, Class 2
Output Power	-6 < Pav < 4 dBm
Modulation Characteristics	140 ≤ Δf 1avg ≤ 175 kHz
Initial Carrier Frequency	-75 ≤ fo ≤ +75 kHz
Carrier Frequency Drift	±25 kHz (One Slot packet) ±40 kHz (Three Slot Packet) ±40 kHz (Five Slot Packet)

Except for sensitivity, these specifications are guaranteed for

TRANSMITTER	
RF Power Output	EXT.PS 13.8 V / Battery:7.4 V
	H M L EL
	5 W 2 W 0.5 W 0.05 W
Modulation	FM Reactance Modulation DV GMSK Reactance Modulation
Modulation Deviation	FM +/-5.0kHz NFM +/-2.5kHz
Spurious Emissions	HI / MID -60 dBc or less L -50 dBc or less EL -40 dBc or less
Microphone Impedance	2 kΩ

RECEIVER		Band-A	Band-B
Circuitry	F3E, F2D, F1D, F7W J3E, A3E, A1A	Double Super Heterodyne Triple Super Heterodyne	
IF Frequency			
1st IF		57.15 MHz	58.05 MHz
2nd IF		450 kHz	450 kHz
3rd IF	J3E, A3E, A1A		10.8 kHz
Sensitivity (TYP.)			
Amateur Band			
FM	12dB SINAD		
FM/ NFM	144 MHz	0.18/ 0.22 uV	0.19/ 0.24 uV
FM/ NFM	430 MHz	0.18/ 0.22 uV	0.20/ 0.25 uV
DV	PN9/GMSK 4.8kbps, BER		
	144 MHz	0.20 uV	0.22 uV
	430 MHz	0.22 uV	0.22 uV
SSB	10 dB S/N		0.16 uV
AM	10 dB S/N		0.50 uV
Except above Amateur Band			
AM	10 dB S/N		
	0.3 - 0.52 MHz		4 uV
	0.52 - 1.8 MHz		1.59 uV
	1.8 - 54 MHz		0.63 uV
	54 - 76 MHz		1.12 uV
	118 - 174 MHz		0.50 uV
	200 - 250 MHz		0.63 uV
	382 - 412 MHz		1.12 uV
	415 - 524 MHz		1.12 uV

RECEIVER		Band-A	Band-B
FM	12dB SINAD		
	28 - 54 MHz		0.32 uV
	54 - 76 MHz		0.56 uV
	118 - 144 MHz	0.36 uV	0.36 uV
	148 - 175 MHz		0.36 uV
	200 - 222 MHz		0.36 uV
	225 - 250 MHz		0.36 uV
	382 - 400 MHz		0.50 uV
	400 - 412 MHz	0.36 uV	0.36 uV
	415 - 430 MHz	0.36 uV	0.36 uV
	450 - 490 MHz	0.36 uV	0.36 uV
	490 - 524 MHz		0.63 uV
SSB	10 dB S/N		
	1.8 - 54 MHz		0.40 uV
	54 - 76 MHz		0.79 uV
	144 - 148 MHz		0.16 uV
	222 - 225 MHz		0.20 uV
	430 - 450 MHz		0.16 uV
FM BC Band			
WFM	30 dB S/N		
	76 - 95 MHz		1.59 uV
	95 - 108 MHz		2.00 uV
Squelch (TYP.)		0.18 uV	0.25 uV
Spurious Rejection	144MHz	50 dB or more	45 dB or more
	430MHz	50 dB or more	40 dB or more
IF Rejection		60 dB or more	55 dB or more
Channel Selectivity	-6 dB 12 kHz or more -50 dB 30 kHz or less		
Audio Output	7.4 V, 10% Dist.	400 mW or more / 8 Ω	